

⑤ Int. Cl. 3 = Int. Cl. 2

Int. Cl. 2:

**A 47 H 1/04**

⑯ BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

A 47 H 23/05

A 47 H 13/00

DEUTSCHES



PATENTAMT

Behördeneigentum

⑪

**Offenlegungsschrift 29 09 240**

⑫

Aktenzeichen:

P 29 09 240.8

⑬

Anmeldetag:

9. 3. 79

⑭

Offenlegungstag:

11. 9. 80

⑮

Unionspriorität:

⑮ ⑮ ⑮ —

⑯

Bezeichnung:

Führungsschiene für Vertikal-Flächen-Vorhänge

⑰

Anmelder:

Lamella GmbH, 6900 Heidelberg

⑱

Erfinder:

Nichtnennung beantragt

DE 29 09 240 A 1

DE 29 09 240 A 1

Best Available Copy

5.3.79

2909240

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Führungsschiene für Vertikal-Flächen-Vorhänge, dadurch gekennzeichnet, daß sie an ihrer Unterseite mindestens zwei neben einander liegende Führungskanäle (11,12) für Gleitknöpfe (21,22) aufweist.
2. Führungsschiene nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß drei Laufkanäle neben einander angeordnet sind.
3. Führungsschiene nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß alle Laufkanäle (11,12,13) auf gleicher Höhe liegen.
4. Führungsschiene nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen den Laufkanälen mindestens ein Seil-Führungskanal (14 bzw. 15) angeordnet ist.
5. Führungsschiene nach den Ansprüchen 1 bis 4, mit drei symmetrisch zur Längsachse angeordneten Laufkanälen und zwei Kanälen für die Seilführung, dadurch gekennzeichnet, daß die Seilführungs-Kanäle (14,15) mit dem mittleren Laufkanal (12) durch durchgehende Schlitze verbunden sind.
6. Führungsschiene nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, mit drei symmetrisch zur Längsachse angeordneten Laufkanälen und zwei Kanälen für die Seilführung, dadurch gekennzeichnet, daß ein Seilführungs-Kanal (15) mit dem mittleren Laufkanal (12), der andere Seilführungs-Kanal (14) mit einem außen liegenden Laufkanal (11) durch durchgehende Schlitze verbunden sind.
7. Führungsschiene nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Seilführungs-Kanäle über den Laufkanälen angeordnet sind.
8. Führungsschiene nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Seilführungs-Kanäle so angeordnet sind, daß ihre Längsachsen jeweils in der Mittelschnittebene der Zwischenwände liegen.
9. Führungsschiene nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 8, gekennzeichnet durch zwei Endkappen (7,8), deren eine (7) mit einer um eine vertikale Achse drehbaren Umlenkrolle (16) für das Zugseil (5) ausgestattet ist, während die andere zwei um eine

- 2 -

2909240

waagerechte Achse drehbare Rollen (16,26) für die Umlenkung des Zugseils (5) in die senkrechte Richtung enthält.

10. Vertikal-Lamellen-Vorhang mit einer Führungsschiene nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Tragbügel (10) mit je zwei Gleitknöpfen (21,23) versehen sind, die in zwei getrennten Laufkanälen (11,13) geführt sind.
11. Vertikal-Flächen-Vorhang nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstand der Gleitknöpfe (21,23), am Tragbügel gemessen, größer ist als der Abstand der beiden Laufkanäle (11,13).
12. Befestigungsart für eine Führungsschiene nach einem oder mehrere der Ansprüche 1 bis 8, gekennzeichnet durch mehrere, in einer Reihe hinter einander an der Decke angeschraubte Halteplättchen (8) aus Kunststoff, die an der Unterseite mit seitlich vorspringenden Längsrippen (48,58) versehen sind, sowie ferner dadurch gekennzeichnet, daß die Führungsschiene an der Oberseite nach innen vorspringende Leisten (28,38) mit abgerundeten Kanten hat, welche nach dem Zusammenbau die die Längsrippen (48,58) der Halteplättchen (8) umfassen.

030037/0460

2909240<sup>5.03.1979</sup>

3

Führungsschiene  
für Vertikal-Flächen-Vorhänge

Die Erfindung betrifft eine Führungsschiene für Flächen-Vorhänge. Solche Vorhänge bestehen aus einzelnen Stoffbahnen mit Tragbügeln, welche mit leichter Schräge gegen die Zugrichtung geneigt sind. Wenn die Vorhänge zugezogen werden, legen sich die einzelnen Bahnen mit geringer Überlappung neben einander und bilden dadurch eine geschlossene Fläche, die das ganze Fenster abdeckt. Beim Öffnen legen sich die Stoffbahnen mit annähernd ihrer ganzen Breite auf einander. Sie bilden dann ein Paket von etwas mehr als einer Bahnbreite, das auf einer Seite des Fensters herabhängt. Bei zweiteiligen Vorhängen bilden sich zwei Pakete, eines rechts und das andere links des Fensters.

Bei allen bekannten Bauarten sind mit Tragbügeln an einer Schiene aufgehängt, welche ihrerseits an der Decke befestigt ist. Die Schiene hat zu diesem Zweck an der Unterseite ihres Querschnittes mehrere Laufkanäle für die Gleitknöpfe der Tragbügel, und zwar für jeden Tragbügel einen Laufkanal. Die Tragbügel laufen daher parallel. Da stets mehrere Stoffbahnen erforderlich sind, um die ganze Breite abzudecken, benötigt man für diese Bauart eine ganze Anzahl von Laufkanälen, die bei breiten Fenstern mehrere Profile erfordern und viel Platz beanspruchen. Eine Führungsschiene kann hierbei mit zwei oder drei Laufkanälen versehen sein und mehrere Seilkanäle haben. Am einen Ende der Führungsschiene ist in der Regel eine um eine lotrechte Achse drehbare Umlenkrolle für das Zugseil angeordnet, während das andere Ende zwei um eine waagerechte Achse drehbare Umlenkrollen für das Zugseil enthält. Bei Lamellen-Vorhängen enthält die Führungsschiene nur einen Laufkanal. An diesem Laufkanal sind alle Tragbügel hintereinander aufgehängt.

- 1 -

4

2909240

Die Tragbügel sind an ihren äußeren Enden mit Schnüren oder Ketten aneinander gekoppelt derart, daß sie sich automatisch parallel zu einander einstellen, sobald sie mit dem Zugseil auseinander gezogen werden. Der gewünschte Neigungswinkel zur Zugrichtung wird mit Hilfe zweier weiterer Zugseile eingestellt, welche an den Enden des vordersten Tragbügels angreifen. Diese Verstell-Seile sind mit ihren freien Enden zunächst horizontal zusammen und dann vertikal nach unten geführt. Um die Seile unter Spannung zu halten, sind sie an ihren Enden durch Gewichte belastet. Dieses Aufhänge-System ist kompliziert und sehr stör-anfällig. Dazu kommt, daß beim Zurückziehen der Stoffbahnen nicht nur das Spanngewicht für das Zugseil sondern auch die Spanngewichte für die Verstellseile angehoben werden müssen.

Es hat sich nun herausgestellt, daß eine Verstellung des Neigungswinkels der Stoffbahnen zur Zugrichtung nur in bestimmten Fällen, nämlich bei Lamellen-Vorhängen und bei Ketten-Vorhängen, in Frage kommt. Sollen die einzelnen Stoffbahnen in aus-gezogenem Zustand eine geschlossene Fläche bilden, wobei sie sich nur an ihren Rändern leicht überdecken, so kann auf die Ver-stellung verzichtet und der Neigungswinkel auf eine bestimmte Größe festgelegt werden.

Der Erfindung lag die Aufgabe zugrunde, eine Schiene zu schaffen, welche es ermöglicht, bei Anwendung eines gleichbleibenden Nei-gungswinkels den Gesamtaufbau der Vorhänge einfacher zu gestalten.

Erfindungsgemäß werden bei Vorhängen, die aus einzelnen ver- tikalen Stoffbahnen bestehen, die Stoffbahnen mit Hilfe von Tragbügeln an je zwei Gleitknöpfen aufgehängt, welche in zwei parallelen Kanälen einer Führungsschiene gleiten.

An Stelle der Gleitknöpfe könnten auch Tragrollenpaare benutzt werden, die jedoch komplizierter und stör-anfälliger sind.

Der Abstand der Gleitknöpfe von einander, gemessen auf dem Trag- bügel, muß größer sein als der Abstand der Laufkanäle, wobei die Differenz der beiden Abstände umso größer sein muß, je kleiner der gewünschte Neigungswinkel ist. Die Laufkanäle für die beiden Gleitknöpfe werden zweckmäßiger Weise in gleicher Höhe angeordnet.

Die erfindungsgemäße Bauart bietet gegenüber den bekannten Bauar- ten eine Reihe von Vorteilen:

1. In einer einzigen Führungsschiene kann man beliebig viele Tragbügel aufhängen.

030037/0460

-3-

2909240

2. Der einmal eingestellte Winkel zwischen den einzelnen Stoffbahnen und der Zugrichtung bleibt auch bei längerem Gebrauch unverändert.
3. Die Zahl der Bedienungs-Seile wird auf eins, das Zugseil, herabgesetzt. Das ergibt eine wesentliche Vereinfachung im Aufbau und in der Bedienung.
4. Die Montage ist einfacher und kann in kürzerer Zeit durchgeführt werden.

Weitere Einzelheiten der Erfindung sollen an Hand der beiliegenden Figuren erläutert werden. Es zeigen:

- Figur 1 Gesamtansicht eines erfindungsgemäß gestalteten Vorhang-Systems in räumlicher Darstellung;
- Figur 2 Querschnitt der zu Fig.1 gehörenden Führungsschiene;
- Figur 3 Querschnitt einer weiteren Ausführungsmöglichkeit der Führungsschiene;
- Figur 4 Längsschnitt durch eine Führungsschiene nach Fig.2 mit beiden Endkappen;
- Figur 5 Horizontalschnitt durch eine Führungsschiene nach Fig.2 mit beiden Endkappen.

An einer Führungsschiene 1, die an der Zimmerdecke befestigt werden kann, sind hinter einander mehrere Stoffbahnen beweglich aufgehängt. Als Aufhänge-Elemente dienen Tragbügel 10, welche ebenso wie die Führungsschiene 1 aus Aluminium oder Spezial-Kunststoff bestehen. An diesen Tragbügeln sind die Stoffbahnen in an sich bekannter Weise mit Hilfe von Knopfleisten befestigt, die in Längsrichtung der Bügel in rechteckige Hohlräume eingeschoben sind. Die Stoffbahnen hängen dabei durch einen durchgehenden Längsschlitz an der Unterseite des Tragbügels heraus. Um eine glatte Fläche zu erhalten, werden die Stoffbahnen meist am unteren Ende mit einer Beschwerungsleiste versehen. An ihrer Oberseite haben die Tragbügel je zwei, manchmal auch drei auf Stielen sitzende Gleitknöpfe (21,22 gegebenenfalls 23).

Die Führungsschiene hat an ihrer Unterseite in der Regel drei Laufkanäle (11,12,13 Fig.2). In Ausnahmefällen ist die Zahl der Laufkanäle auf zwei beschränkt. Alle Laufkanäle liegen in derselben Horizontalebene neben einander. Diese Laufkanäle dienen zur Aufnahme der an den Tragbügeln angeordneten Gleitknöpfe. Durchgehende Längsschlitze an den Unterseiten der Kanäle ermöglichen dabei den

2909240

Durchtritt der Knopfstiele, welche die Verbindung zwischen den Gleitknöpfen und den Tragbügel bilden.

Um die erfindungsgemäße Wirkung hervorzurufen, daß die Tragbügel und damit die an ihnen befestigten Stoffbahnen in jeder Stellung den gleichen Winkel zur Zugrichtung einnehmen ist der Abstand der Gleitknöpfe 21,22 größer gewählt als der Abstand der sie aufnehmenden Laufkanäle 11,12. Die Tragbügel können sich daher niemals senkrecht zur Zugrichtung einstellen.

Der erste Tragbügel läuft in einem Laufwagen, der seinerseits am Zugseil 5 befestigt ist. Die nachfolgenden Tragbügel werden durch eine Metall-Perlkette nachgezogen. Das Rückgleiten der Tragbügel wird durch in einen Laufkanal eingeführte PVC-Rundstäbe bewirkt, welche die Gleitköpfe und somit die Tragbügel vor sich herschieben.

An beiden Enden der Führungsschiene sind Endkappen angebracht. Von diesen enthält die rechte Endkappe (7) eine Umlenkrolle 27 mit vertikaler Achse, die linke Endkappe 6 zwei Umlenkrollen 16,26 mit horizontaler Achse.

Mit Hilfe versetzbarer Gleitknöpfe, die in zwei Laufkanälen geführt werden, kann der Neigungswinkel der Tragbügel auf verschiedene Größen eingestellt werden.

Wird die Führungsschiene mit drei Laufkanälen ausgestattet, so kann sie sowohl für Flächen-Vorhänge als auch für Lamellen- und für Ketten-Vorhänge benutzt werden.

Zur Befestigung an der Decke werden zunächst mehrere Halteplättchen (8) aus Kunststoff in einer Reihe hinter-einander an der Decke angeschraubt. Die Halteplättchen sind an der Unterseite mit seitlich vorspringenden Längsrippen (48,58) versehen. Die im allgemeinen aus Aluminium bestehende Führungsschiene hat ihrerseits an der Oberseite nach innen vorspringende Leisten (28,38) mit abgerundeten Ecken. Beim Zusammenbau werden diese Leisten zwischen den den Längsrippen (48,58) der Plättchen und der Decke festgeklemmt. Das Ganze ergibt eine leicht lösbare und doch sichere und haltbare Befestigung.

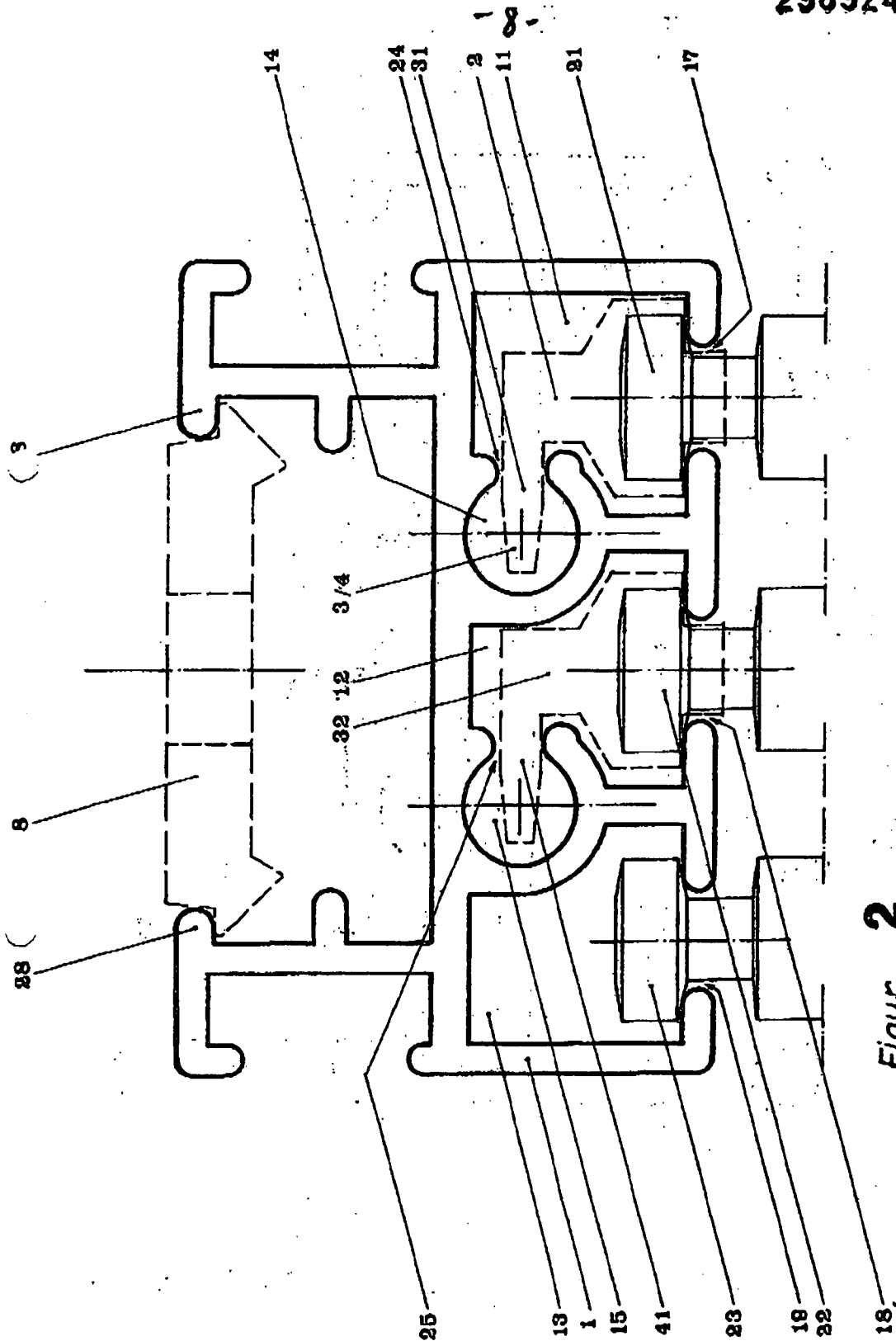
030037/0460

Copied from 10156162 on 03/02/2006

- 7 -  
Leerseite



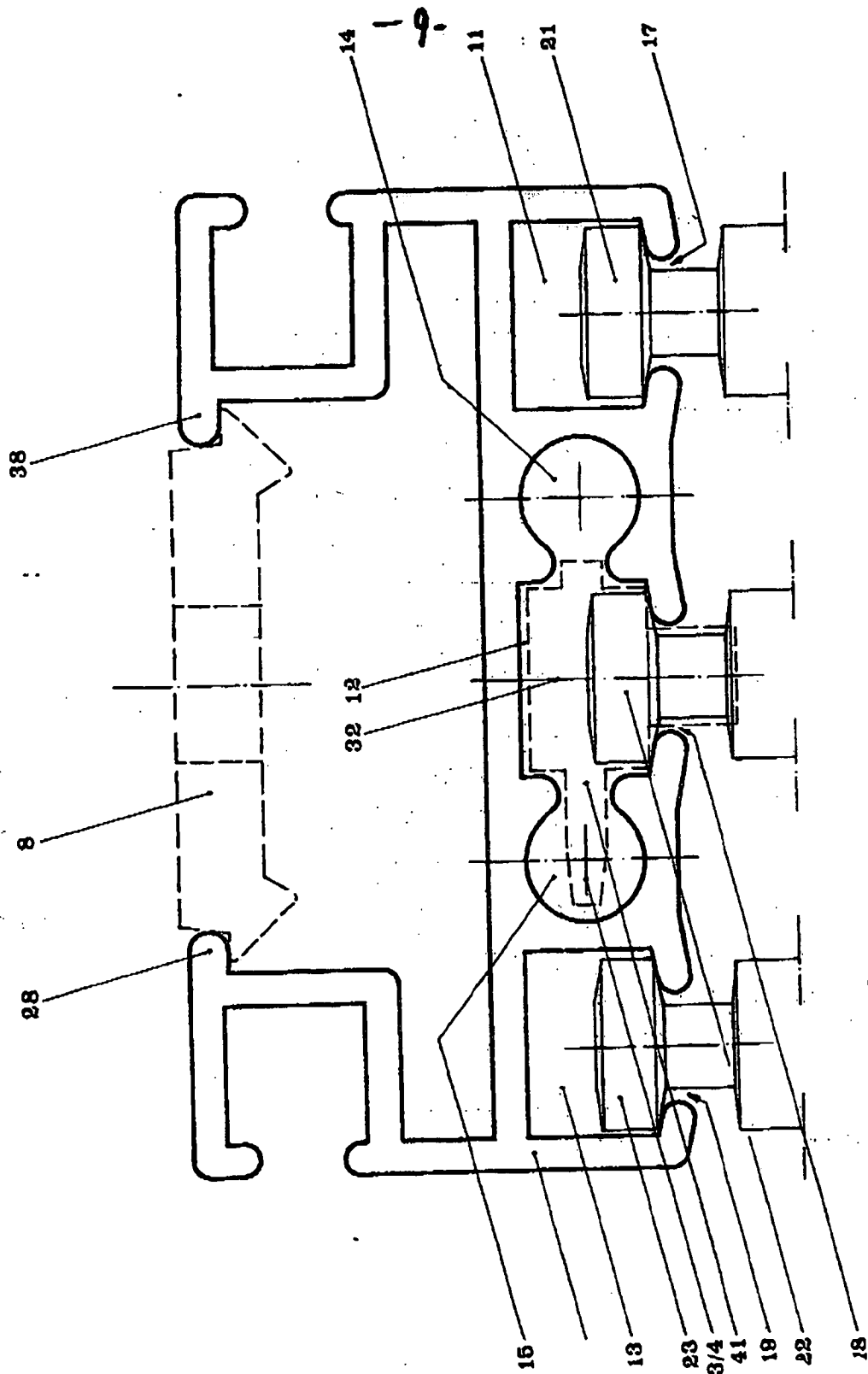
2909240



Figur 2

030037/0460

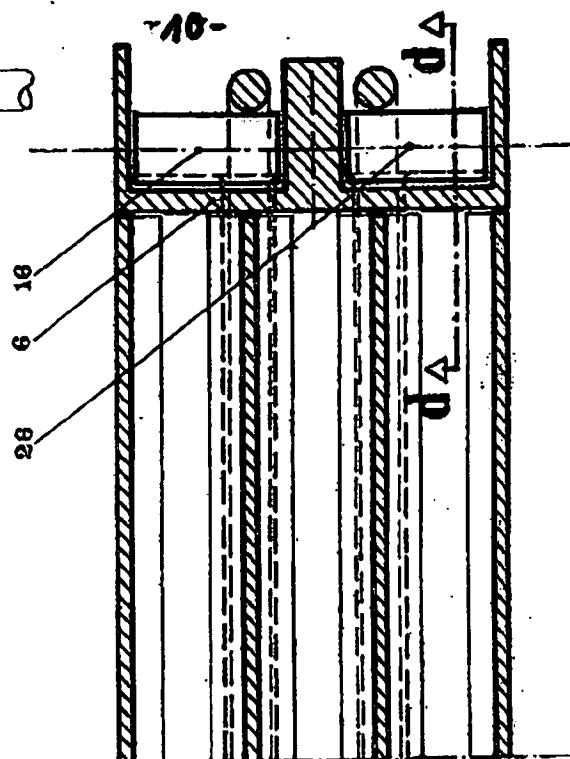
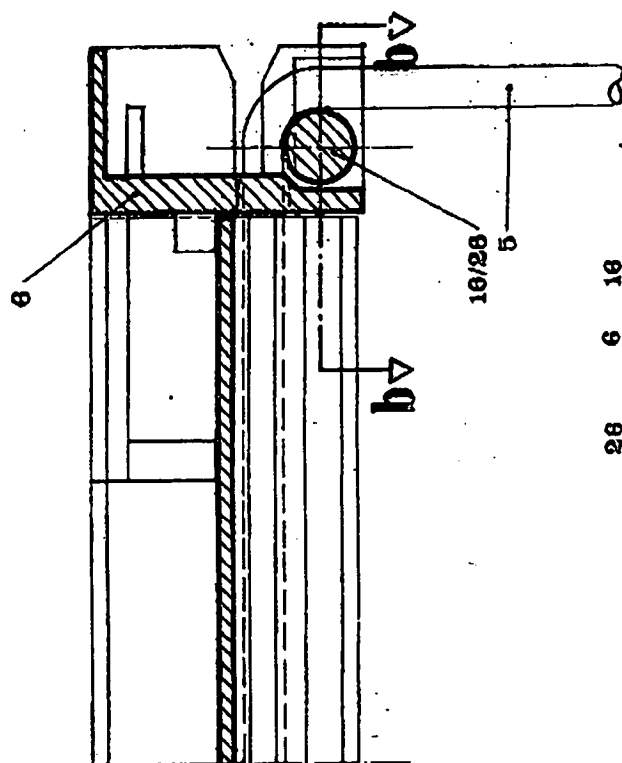
2909240



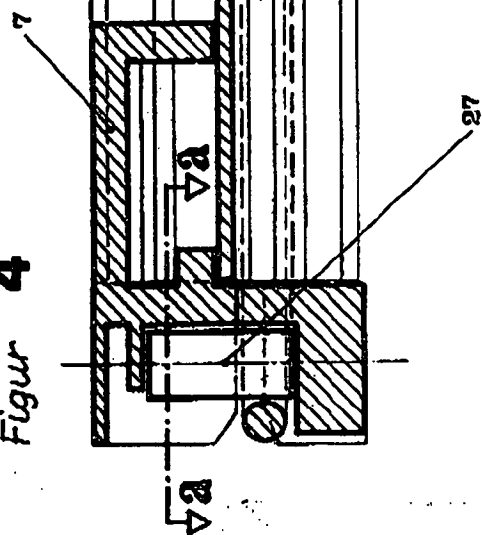
Figur 3

030037/0460

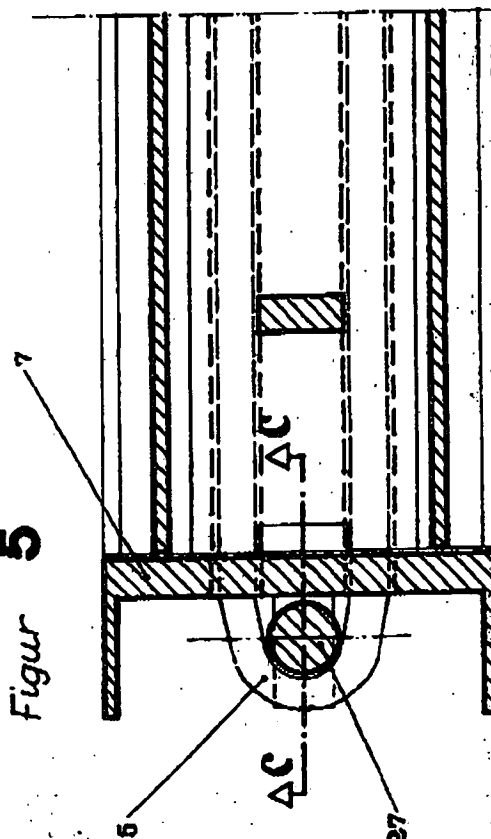
**2909240**



**4**  
*Figur*



Figur 5



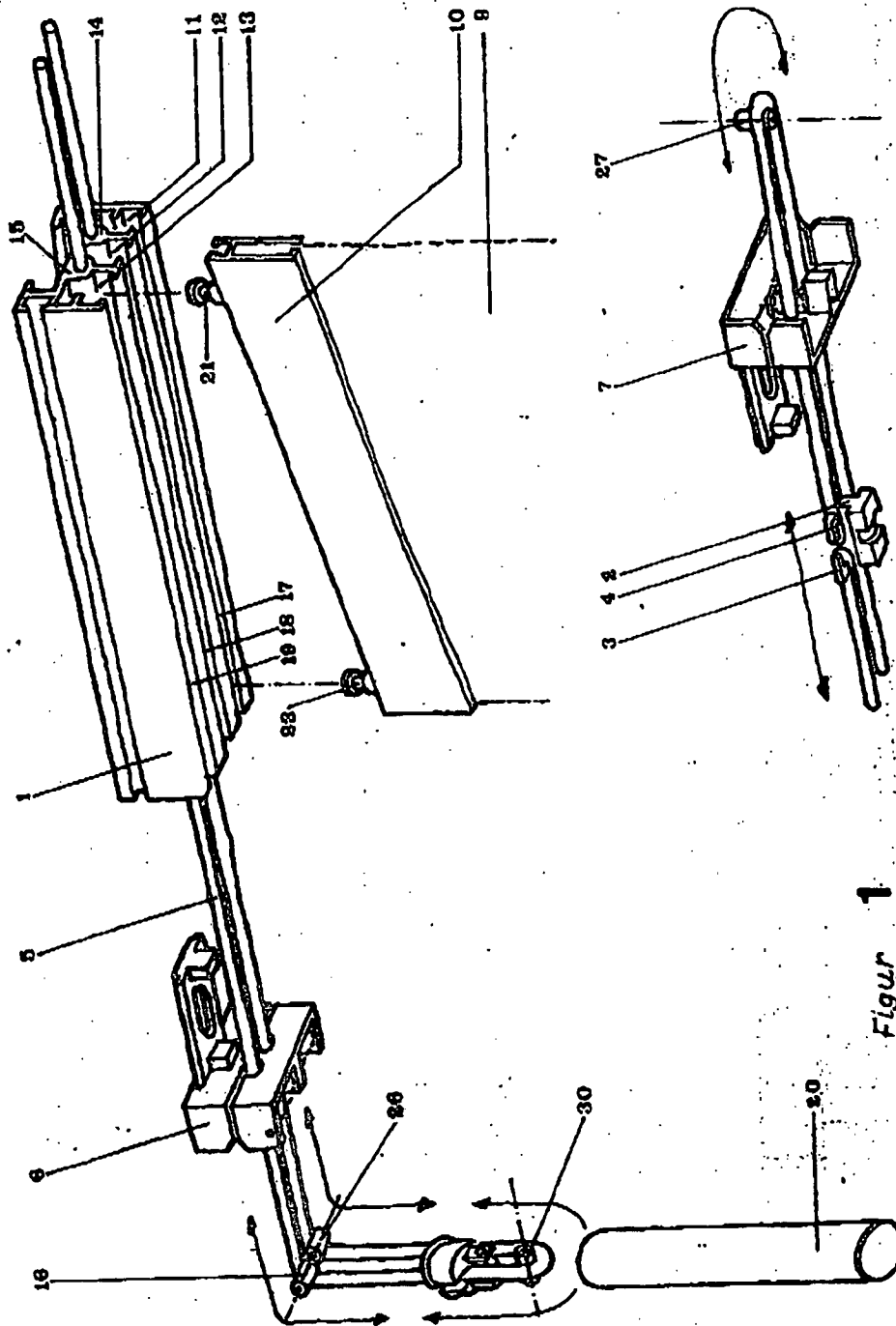
0900370269

- 11 -

Nummer: 29 09 240  
 Int. Cl. 2: A 47 H 1/04  
 Anmeldetag: 9. März 1979  
 Offenlegungstag: 11. September 1980

2909240

NACHGERECHT



Figur 1

030037/0460

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**